

吴俊

教授三级、博士生导师

南京市卫岗1号南京农业大学园艺学院

邮编：210095

Tel :025-94396485

Email:wujun@njau.edu.cn



研究方向：

果树种质资源与分子育种。主要从事梨的基因组进化、优异资源挖掘与利用、以及分子辅助育种技术等方面的研究。

教授课程：

本科生课程：园艺学总论（双语）；园艺学通论；园艺科学研究方法；果树栽培学。

硕士及博士研究生课程：果树分子育种专题；园艺作物分子生物学。

教育经历：

2000.9-2003.6 山东农业大学，园艺科学与工程学院，果树学专业，博士学位；

1997.9-2000.6 安徽农业大学，园艺学院，果树学专业，硕士学位；

1993.9-1997.6 安徽农业大学，园艺学院，园艺专业，学士学位；

工作经历：

2013.1-至今 南京农业大学，园艺学院/作物遗传与种质创新国家重点实验室，破格教授三级；

2011.1-2012.12 南京农业大学，园艺学院/作物遗传与种质创新国家重点实验室，教授四级；

2010.2-2011.2 美国伊利诺伊大学香槟校区(University of Illinois at Urbana - Champaign)，自然资源与环境科学系，访问学者，合作导师：多年生植物分子遗传研究室 Schuyler S. Korban 教授；

2006.1-2010.12 南京农业大学，园艺学院，副教授；

2005.3-2008.9 南京农业大学，果树学博士后流动站，合作导师：张绍铃教授，

博士后出站考核优秀，获陈裕光博士后讲学金；
2003.7-2005.12 南京农业大学，园艺学院，讲师。

学术任职与服务/社会服务：

中国园艺学会梨分会常务理事；江苏省梨学会常务理事；
担任 SCI 期刊《BMC Genomics》、《Tree Genome & Genetics》、《Frontiers in Plant Science》、《Tropical Plant Biology》、《Horticulture Science》、《PLoS One》、《Plant Molecular Biology Report》、《Scientia Horticulturae》审稿专家；
担任国内核心专业期刊《园艺学报》、《果树学报》、《农业生物技术学报》、《南京农业大学学报》等审稿专家。

人才培养：

(1) 指导本科毕业生 34 名。其中 2 名本科生分别被美国伊利诺伊大学香槟校区、美国杜兰大学医学院的生化系录取为硕士研究生，7 名获免试推荐研究生资格。

(2) 指导毕业研究生 23 名。其中 1 名博士研究生获国家奖学金，3 名硕士研究生获国家奖学金，6 名研究生获金善宝、陈裕光、景瑞农业等名人及企业奖学金；6 名研究生获优秀毕业生称号；毕业硕士研究生中，9 名继续攻读博士研究生学位，其中 1 名获英国巴斯大学全额奖学金。

(3) 与美国伊利诺伊大学香槟校区、康奈尔大学、马里兰大学、乔治亚大学联合培养研究生 4 名。

获奖及荣誉：

(1) 2013 年，获第十三届中国青年科技奖（全国共 99 人入选，园艺领域仅 1 人）；

(2) 2015 年，获教育部自然科学一等奖，梨果实品质性状优异基因发掘与分子育种技术研究，排名第一；

(3) 2011 年，获国家科技进步二等奖，梨白花结实性种质创新与应用，排名第四；

(4) 2013 年，获教育部科技发明一等奖，梨高光效树形及花果管理技术研发与应用，排名第二；

(5) 2010 年，教育部科技进步二等奖，梨及核果类果树自交不亲和基因型鉴定与应用，排名第二；

(6) 2014 年，江苏省农业技术推广一等奖，梨优质安全高效生产关键技术集成与推广，排名第四；

(7) 2011年，江苏省科技进步二等奖，砂梨优质高效安全生产关键技术创新与集成应用，排名第七；

(8) 2013年，中国园艺学会华耐园艺科技奖，排名第二；

(9) 2013年，获江苏省教科系统“五一巾帼标兵荣誉称号”；

(10) 2004年，获山东省优秀博士论文奖。

主持或参与的科研项目：

(1) 国家梨产业技术体系分子育种岗位科学家，农业部，现代农业产业技术体系，“十三五”2016-2020年，主持；

(2) 红皮梨花青苷合成调控转录因子 *PyMYB9* 和 *PyMADS18* 的功能及作用机制，国家自然科学基金委，国家自然科学基金面上项目，2014-2017，主持；

(3) 梨果实红皮与红肉性状形成的分子遗传机制及调控网络，江苏省科技厅，江苏省杰出青年基金，2015.1-2017.12，主持；

(4) 江苏省六大人才高峰计划（A类），江苏省人社厅，梨果实品质性状基因芯片开发与分子育种应用，2014-2016年，主持；

(5) 早中熟优质多抗苹果、梨新品种、砧木选育研究，科技部，国家科技支撑子课题，2013-2017，主持；

(6) 新世纪优秀人才支持计划，教育部，果树分子育种，2013.1-2015.12，主持；

(7) 江苏省高校“青蓝工程”优秀科技创新团队“果树功能基因组学与应用”，江苏省教育厅，2012-2015，主持；

(8) 梨杂交后代果实糖积累差异的分子解析，国家自然科学基金委，国家自然科学基金面上项目，2012-2015，主持；

(9) 梨果皮色泽变异的分子解析及其相关基因克隆，国家自然科学基金委，国家自然科学基金青年基金，2010-2012，主持；

(10) 梨自花花粉管线粒体呼吸代谢特性与功能研究，教育部，博士点博导基金，2012-2014，主持；

(11) 花粉介导的遗传转化法制设施用梨自花结实性新种质，江苏省科技厅，江苏省科技支撑项目，2011-2014，主持；

(12) 国家梨产业技术体系分子育种岗位科学家，农业部，现代农业产业技术体系，“十二五”2011-2015，主持；

(13) 果树遗传改良与控制技术研究及其应用，农业部，公益性行业（农业）科技专项经费项目子课题，2009-2013，主持；

(14) 基于简化基因组技术的梨高密度遗传连锁图构建及品质性状的精细定位，教育部，高校基本科研业务费专项基金，2011-2014，主持；

主要论著:

- (1) 《梨学》，副主编，中国农业出版，2013年；
- (2) 《果树栽培理论与实践》，副主编，中国农业出版社，2009年；
- (3) 《果树分子生物学》，参编，上海科技出版社，2012年；
- (4) 《园艺植物生物技术》，参编，中国农业出版社，2014年；
- (5) 《梨产业技术手册》，参编，中国农业科学技术出版社，2013年；
- (6) 《图解梨优质安全生产技术要领》，参编，中国农业出版社，2010年；
- (7) 《梨产业技术研究与应用》，参编，中国农业出版社，2010年。

近五年发表的 SCI 论文:

- (1) **Jun Wu**, Zhiwen Wang Zebin Shi, Shu Zhang, Ray Ming, Shilin ZhuShaoling Zhang*. The genome of pear (*Pyrus bretschneideri* Rehd.). *Genome Research*. 2013,23:396-408 (IF5-yr=15.567)
- (2) **Jun Wu**, Lei-Ting Li, Meng Li, M. Awais Khan, Xiu-Gen Li, Hui Chen, Hao Yin, Shao-Ling Zhang. High-density genetic linkage map construction and identification of fruit-related QTLs in pear using SNP and SSR markers. *J EXP BOT*, 2014, 65(20): 5771–5781 (IF5-yr=6.312)
- (3) **Jun Wu**, Chao Gu, M. Awais Khan, Juyou Wu, Yongbing Gao, Chunlei Wang, Schuyler S. Korban, Shaoling Zhang*. Molecular determinants and mechanisms of gametophytic self-incompatibility in fruit trees of Rosaceae. *Critical Reviews in Plant Sciences* 2013,32:53-68 (IF5-yr=5.982)
- (4) Ming-Yue Zhang, Cheng Xue, Linlin Xu, Honghe Sun, Meng-Fan Qin, Shaoling Zhang, **Jun Wu*(通讯)**. Distinct transcriptome profiles reveal gene expression patterns during fruit development and maturation in five main cultivated species of pear (*Pyrus* L.). *Scientific Report*.2016,5 (DOI: 10.1038/srep28130) (IF5-yr=5.597)
- (5) Jia-ming Li, Dan-man Zheng, Lei-ting Li, Xin Qiao, Shu-wei Wei, Bin Bai, Shao-ling Zhang, **Jun Wu*(通讯)**. Genome-wide function, evolutionary characterization and expression analysis of sugar transporter family genes in pear (*Pyrus bretschneideri* Rehd). *Plant and Cell Physiology*, 2015,56(9):1721-37 (IF5-yr=5.156)
- (6) Xiaolong Li, Cheng Xue, Jiaming Li, Xin Qiao, Leiting Li, Liang Yu, Yuhua Huang, Jun Wu*(通讯). Genome-wide identification, evolution and functional divergence of MYB transcription factors in Chinese white pear (*Pyrus bretschneideri*). *Plant and Cell Physiology*, 2016, on line (PCP-2015-E-00655. R2) (IF5-yr=5.156)

- (7) Lun Liu, Chu-Xin Chen, Yang-Fan Zhu, Lei Xue, Qing-Wen Liu, Kai-Jie Qi, Shao-Ling Zhang, **Jun Wu*(通讯)**. Maternal inheritance has impact on organic acid content in progeny of pear (*Pyrus spp.*) fruit, *Euphytica*, 2016, DOI: 10.1007/s10681-015-1627-5 (IF5-yr=1.726)
- (8) Yanan Yang, Gaifang Yao, Wenquan Yue, Shaoling Zhang, and **Jun Wu*(通讯)**. Transcriptome profiling reveals differential gene expression in proanthocyanidin biosynthesis associated with red/green skin color mutant of pear (*Pyrus communis* L.). *Frontiers in Plant Science*, 2015, DOI: 10.3389/fpls.2015.00795 (IF5-yr=3.99)
- (9) Jia Ming Li, Xiao San Huang, Lie Ting Li, Dan Man Zheng, Cheng Xue, Shao Ling Zhang, **Jun Wu*(通讯)**. Proteome analysis of pear reveals key genes associated with fruit development and quality. *Planta*, 2015, 241:1363–1379 (IF5-yr=3.632)
- (10) Ya-nan Yang, Gai-fang Yao, Danman Zheng, Shao-ling Zhang, Chao Wang, Ming-yue Zhang, **Jun Wu*(通讯)**. Expression differences of anthocyanin biosynthesis genes reveals regulation patterns for red pear coloration. *Plant Cell Rep.* 2015, 34, 189-198 (IF5-yr=2.894)
- (11) Hui Chen, Yue Song, Lei-Ting Li, M. Awais Khan, Xiu-Gen Li, Schuyler S. Korban, **Jun Wu*(共同通讯)**, Shao-Ling Zhang*. Construction of a High-Density Simple Sequence Repeat Consensus Genetic Map for Pear (*Pyrus spp.*) *Plant Mol Biol Rep*, 2015, 33:316–325 (IF5-yr=1.757)
- (12) Jiangmei Sun, Hao Yin, Leiting Li, Yue Song, Lian Fan, Shaoling Zhang, **Jun Wu*(通讯)**. Evaluation of new IRAP markers of pear and their potential application in differentiating bud sports and other Rosaceae species, *Tree Genetics & Genomes*, 2015,11:25 (IF5-yr=2.563)
- (13) Qingwen Liu, Yue Song, Lun Liu, Mingyue Zhang, Jiangmei Sun, Shaoling Zhang, **Jun Wu*(通讯)**. Genetic diversity and population structure of pear (*Pyrus spp.*) collections revealed by a set of core genome-wide SSR markers, *Tree Genetics & Genomes*, 2015,11:128 (IF5-yr=2.563)
- (14) **Jun Wu*(共同通讯)**, Defu Wang, Yufeng Liu, Long Wang, Xin Qiao, Shaoling Zhang*. Identification of miRNAs involved in pear fruit development and quality. *BMC Genomics*, 2014,15 (IF5-yr=4.360)
- (15) Chao Gu; Qing-Zhong Liu; M. Awais Khan; **Jun Wu*(共同通讯)**, Shao-Ling Zhang*. Hetero-diploid pollen grains that represent self-compatibility are incompatible with non-self receptors in tetraploid Chinese cherry (*Prunus pseudocerasus* Lindl), *Tree Genetics & Genomes*, 2014,10:619–625 (IF5-yr=2.563)
- (16) Yue Song, Lian Fan, Hui Chen, Mingyue Zhang, Qianqian Ma, Shaoling Zhang, **Jun Wu*(通讯)**. Identifying genetic diversity and a preliminary core collection of *Pyrus pyrifolia*

cultivars by a genome-wide set of SSR markers, *Scientia Horticulturae*, 2014,167(6): :5–16
(IF5-yr=1.785)

(17) MY Zhang, L Fan, QZ Liu, Y Song, SW Wei, S L Zhang, **J. Wu*(通讯)**. A Novel Set of EST-derived SSR Markers for Pear and Cross-species Transferability in Rosaceae, *Plant Mol Biol Rep*, 2014,32(1);290- 302 (IF5-yr=1.757)

(18) L. Fan, M.Y. Zhang, Q.Z. Liu , L.T. Li , Y. Song , L.F. Wang , S.L. Zhang , **J. Wu*(通讯)**. Transferability of Newly Developed Pear SSR Markers to Other Rosaceae Species. *Plant Mol Biol Rep*,2013, 31:1271–1282 (IF5-yr=1.757)

(19) C. Gu ,**J. Wu*(共同通讯)**, Y.-H. Du , Y.-N. Yang , S.-L. Zhang*. Two Different Prunus SFB Alleles Have the Same Function in the Self-incompatibility Reaction. *Plant Mol Biol Rep*.2013,31: 425- 434 (IF5-yr=1.757)

(20) Zhang R P, **Wu Jun*(共同通讯)**, Li X G, Khan M A, Chen H,. Korban S S, Zhang SL*. An AFLP, SRAP, and SSR Genetic Linkage Map and Identification of QTLs for Fruit Traits in Pear (*Pyrus L.*) *Plant Mol Biol Rep*. 2013, 31 (3) :678-687 (IF5-yr=1.757)

(21) Xiaoxiao Qi, **Jun Wu*(共同通讯)**, Lifeng Wang, Leitong Li, Yufen Cao, Luming Tian, Xingguang Dong, Shaoling Zhang*. Identifying the candidate genes involved in the calyx abscission process of 'Kuerlexiangli' (*Pyrus sinkiangensis* Yu) by digital transcript abundance measurements. *BMC Genomics*, 2013, 14(1):727 (IF5-yr=4.360)

(22) Chao Gu, Qing-Zhong Liu, Ya-Nan Yang, Shu-Jun Zhang, Muhammad Awais Khan, **Jun Wu(共同通讯)** * and Shao-Ling Zhang*. Inheritance of hetero-diploid pollen S-haplotype in self-compatible tetraploid Chinese cherry (*Prunus pseudocerasus* Lindl). *PLoS ONE*, 2013,8(4):e61219. (IF5-yr=3.702)

(23) Ya-nan Yang, Guang Zhao, Wen-quan Yue, Shao-ling Zhang, Chao Gu, **Jun Wu*(通讯)**. Molecular cloning and gene expression differences of the anthocyanin biosynthesis-related genes in the red/green skin color mutant of pear (*Pyrus communis* L.). *Tree Genetics & Genomes*, 2013, 9:1351–1360 (IF5-yr=2.563)

(24) **Jun Wu*(通讯)**, Guang Zhao, Ya-Nan Yang, Wen-Quan Le, Muhammad Awais Khan, Shao-Ling Zhang, Chao Gu, Wen-Jiang Huang. Identification of differentially expressed genes related to coloration in red/green mutant pear (*Pyrus communis* L.). *Tree Genetics & Genomes*. 2013, 9:75–83 (IF5-yr=2.563)

(25) Chao Gu, **Jun Wu*(共同通讯)**, Shu-Jun Zhang, Ya-Nan Yang, Hua-Qing Wu, Shu-Tian Tao, Shao-Ling Zhang*. Characterization of the S-RNase genomic DNA allele sequence in *Prunus speciosa* and *P. pseudocerasus*. *Scientia Horticulturae*,2012,144,93-101 (IF5-yr=1.785)

(26) **J. Wu**, C. Gu, Y.-H. Du, H.-Q. Wu, W.-S. Liu, N. Liu, J. Lu, S.-L. Zhang.
Self-compatibility of 'Katy' apricot (*Prunus armeniaca* L.) is associated with pollen-part mutations. *Sexual Plant Reproduction*, 2011,24:23-35 (IF5-yr=2.035)

获得国家授权发明专利和软件著作权:

- (1) 一个基于高分辨率溶解曲线鉴定梨果皮红/绿色泽的 SNP 标记及其应用, 发明专利号 ZL201310343634.2, 2014-12-10, 第一发明人;
- (2) 一种梨果实果梗长度主效 QTL 位点的 SNP 分子标记及其应用, 发明专利号 ZL201410014478.X, 2015-1-7, 第一发明人;
- (3) 一种梨果实纵径主效 QTL 位点的 SNP 标记方法及其应用, 发明专利号 ZL2014100144789.4, 2015-2-4, 第一发明人;
- (4) 一种梨果实萼片状态主效 QTL 位点的 SNP 分子标记引物及其应用, 发明专利号 ZL201410274731.5, 2016-05-04, 第一发明人;
- (5) 一种梨果皮光滑度主效 QTL 位点的 SNP 分子标记引物及其应用, 发明专利号 ZL201410272786.2, 2016-06-24, 第一发明人;
- (6) 利用花粉介导反义表达 S-RNase 创制梨自交亲和新种质的方法, 发明专利号 ZL201310331340.8, 2015-9-16, 第一发明人;
- (7) 一种提取梨果实蔗糖转化酶及其活性测定方法, 发明专利号 ZL201210178966.5, 2013-9-11, 第一发明人;
- (8) 一种从果实表皮中提取花色素苷的方法, 发明专利号 ZL201210161699.0, 2013-10-21, 第一发明人;
- (9) 八月红梨果实石细胞含量的分子标记, 发明专利号 ZL201010551057.2, 2012-4-12, 第一发明人;
- (10) 砀山酥梨果实单果重主效 QTL 的分子标记及其应用, 发明专利号 ZL201110031842.X, 2012-6-20, 第一发明人;
- (11) 曲酸抑制早酥梨汁褐变的方法, 发明专利号 ZL201010283156.7, 2012-8-31, 第一发明人;
- (12) 用氯化羟胺快速解除杜梨种子休眠的方法, 发明专利号 ZL200910032894.1, 2011-4-20, 第一发明人;
- (13) 梨品种指纹图谱鉴定系统软件 V1.0, 登记号 2015SR181588, 软件著作权发布日期: 2015-9-17, 第一著作权人。

审定品种:

- (1) 梨新品种'宁翠'(苏果鉴 201011), 第二完成人;
- (2) 梨新品种'夏露'(苏果鉴 201302), 第二完成人;

- (3) 梨新品种'宁霞'（苏果鉴 201303），第二完成人；
- (4) 梨新品种'宁早蜜'（苏果鉴 201304），第三完成人。
- (5) 梨新品种'夏清'（苏果鉴 201508），第二完成人；
- (6) 梨新品种'宁酥蜜'（苏果鉴 201509），第二完成人；

主持制定地方标准：

- (1) 梨黑星病鉴定与评价技术规程，DB32/T 2090-2012，2012-5-8 发布；
- (2) 梨品种 DNA 指纹图谱鉴别规范，DB32/T 2089-2012，2012-5-8 发布；
- (3) 翠冠梨套袋技术规程，DB32/T 1412-2009，2009-7-16 发布；
- (4) 梨包装技术规程，DB32/T 1411-2009，2009-7-16 发布；
- (5) 梨园除草剂使用技术规程，DB32/T 2387-2013，2014-1-20 发布。

数据截止 2016.7